

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1898

THÈSE

N° 553

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le mardi 19 juillet à 1 heure

PAR

Ed. BAUDOT

Né à Saint-Nicolas du Pelem (Côtes-du-Nord), le 25 mars 1872

TRAITEMENT

DE LA

MYOPIE TRÈS FORTE

PAR LA

SUPPRESSION DU CRISTALLIN OU L'ABLATION

Président : M. PANAS, professeur

*Juges : MM. { GRANCHER, professeur.
 { BRUN et ROGER, agrégés*

Le Candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les différentes parties de l'enseignement médical

PAR :

HENRI JOUVE

IMPRIMEUR DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

15, rue Racine, 15

1898

553

THÈSE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Année 1898

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le mardi 19 juillet, à 1 heure

PAR

Ed. BAUDOT

Né à Saint-Nicolas du Pelem (Côtes-du-Nord), le 25 mars 1872

TRAITEMENT

DE LA

MYOPIE TRÈS FORTE

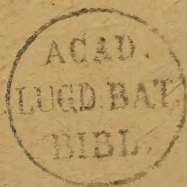
PAR LA

SUPPRESSION DU CRISTALLIN OU L'ABLATION

Président : M. PANAS, professeur

*Juges : MM. { GRANCHER, professeur
BRUN et ROGER, agrégés*

Le Candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les différentes parties de l'enseignement médical



PARIS

HENRI JOUVE

IMPRIMEUR DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

15, rue Racine, 15

1898

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

Doyen : M. BROUARDEL.

Professeurs :

Anatomie	MM. FARABEUF.
Physiologie.	CH. RICHET.
Physique médicale	GABRIEL.
Chimie organique et chimie minérale	GAUTIER.
Histoire naturelle médicale.	BLANCHARD.
Pathologie et thérapeutique générales.	BOUCHARD.
Pathologie médicale	HUTINEL.
Pathologie chirurgicale	DEBOVE.
Anatomie pathologique	LANNELONGUE.
Histologie.	CORNIL.
Opérations et appareils	MATHIAS DUVAL
Pharmacologie	TERRIER.
Thérapeutique et matière médicale.	POUCHET.
Hygiène	LANDOUZY.
Médecine légale.	PROUST.
Histoire de la médecine et de la chirurgie.	BROUARDEL.
Pathologie comparée et expérimentale.	LABOULBÈNE.
	CHANTEMESSE.
Clinique médicale	POTAIN.
	JACCOUD.
Clinique des maladies des enfants	HAYEM.
Clinique des maladies syphilitiques.	DIEULAFOY.
Clinique de pathologie mentale et des maladies de l'encéphale	GRANCHER.
Clinique des maladies nerveuses.	FOURNIER.
Clinique chirurgicale.	JOFFROY.
	RAYMOND.
	BERGER.
	DUPLAY.
	LE DENTU.
	TILLAUD.
Clinique ophthalmologique.	PANAS.
Clinique des voies urinaires	GUYON.
Clinique d'accouchements	PINARD.
	BUDIN.

Agrégés en exercice :

MM.	MM.	MM.	MM.
ACHARD	GAUCHER	MARIE	SEBILLEAU
ALBARRAN	GILBERT	MENETRIER	THIERY
ANDRE	GILLES DE LA	NÉLATON	THOINOT
BAR	TOURETTE	NETTER	TUFFIER
BONNAIRE	GLÉY	POIRIER, chef des	VARNIER
BROCA	HARTMANN	travaux anat-	WALTHER
CHARRIN	LEJARS	miques.	WEISS
CHASSEVAND	LETULLE	RETTÉRIER	WIDAL
DELBET	MARFAN	RICARD	WURTZ
		ROGER	

Secrétaire de la Faculté : M. CH. PUPIN.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MA FIANCÉE

A MES PARENTS

A MES AMIS

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE
MONSIEUR LE PROFESSEUR PANAS
Chirurgien de l'Hotel-Dieu,
Chevalier de la Legion d'Honneur.

INTRODUCTION

Par myopies très fortes, il faut entendre celles qui ont un *punctum remotum* rapproché de l'œil au point que le sujet ne puisse voir suffisamment pour satisfaire aux diverses fonctions de la vie sociale ; et par myopies progressives, celles qui, comme le mot l'indique déjà, s'accroissent graduellement, menaçant de rentrer bientôt dans la première catégorie et même de conduire le malade à la perte complète de la vision.

Les malades atteints de cette affection ont de tout temps vivement préoccupé les ophtalmologues et parmi tous les traitements tentés pour y remédier il en est un qui pendant ces dernières années a fait l'objet d'études suivies et de nombreuses discussions, à cause des résultats qu'il donne : nous voulons parler de la suppression du cristallin transparent.

Pendant notre séjour à Orléans, nous avons eu la

bonne fortune de pouvoir fréquenter la clinique du Docteur Vacher, qui n'a pas peu contribué à établir la valeur de ce procédé et les résultats que nous y avons vus nous ont semblé encourageants au point qu'il nous a paru intéressant de faire des recherches sur cette question, et nous en avons fait le sujet de notre thèse.

Dans un premier chapitre, nous ferons l'historique de la question, puis nous exposerons l'influence que peut avoir l'aphakie sur la réfraction et sur l'acuité visuelle des forts myopes, puis sur la marche et sur les complications de ces myopies.

Alors, après avoir montré dans quels cas il est indiqué d'opérer, nous exposerons les différents modes opératoires adoptés, et les conditions dans lesquelles il faut se placer pour avoir le plus de chance de réussir.

Enfin, nous établirons par des observations que nous avons recueillies soit dans certaines communications déjà faites à ce sujet, soit surtout auprès de malades que nous avons eu l'avantage de suivre, nous établirons l'exactitude des faits que nous aurons avancés, et nous en tirerons des conclusions qui pourront tracer une règle de conduite quand on aura affaire à des malades de cette catégorie.

Mais avant de commencer, il nous reste à accomplir l'agréable devoir de la reconnaissance pour tous les maîtres qui nous ont guidé dans le cours de nos études médicales.

Nous remercierons tout d'abord nos professeurs de l'Ecole de Rennes, et tout particulièrement M. le D^r Perrin de la Touche qui nous a prodigué avec tant de sollicitude ses excellents conseils.

Nous devons aussi l'hommage de notre reconnaissance pour nos maîtres dévoués des hôpitaux de Paris, et en particulier M. le professeur Pinard, qui voulurent bien nous admettre dans leur service.

Nous ne saurions non plus oublier nos maîtres dans les Hospices d'Orléans, qui eurent pour nous tant de sollicitude et de dévouement pendant tout le temps de notre internat.

M. le D^r Vacher, qui s'est mis à notre disposition avec tant de bienveillance, pour tous les renseignements dont nous avons besoin, voudra bien accepter ici l'assurance de notre gratitude.

M. le Professeur Panas a bien voulu nous faire l'honneur d'accepter la présidence de notre thèse, nous ne saurions trop lui témoigner toute notre profonde reconnaissance.

HISTORIQUE

La première fois que dans la bibliographie médicale on mentionne cette opération, remonte déjà à la fin du siècle dernier. En effet, dans un ouvrage de l'abbé Desmonceaux, paru à Paris en 1776, et intitulé : « Le traité des maladies des yeux et des oreilles » on lit à la page 140 du Tome II :

« Les myopes de 2 à 3 pouces du foyer sont des
« sujets bien malheureux puisqu'ils ne voient que
« confusément ce qui est à leurs pieds : ils sont par
« conséquent peu propres au travail, c'est pourquoi
« lorsqu'ils sont encore jeunes, mon avis est *d'extraire*
« *le cristallin*, ce qui diminuera l'extension de la cor-
« née et rendra l'image des objets plus sensible. Cette
« opération; ainsi que je l'ai annoncée dans un opus-
« cule que j'ai donné en 1776, est moins redoutable
« que celle de la cataracte, parce que le cristallin qui

« n'est pas altéré et dont la capsule est ouverte
« s'échappe plus facilement à l'ouverture de la cornée.

« Ce secours pour les myopes de la première classe
« n'était ni connu, ni praticable avant l'opération par
« extraction, et ne peut être que d'une grande utilité
« pour ceux qui ont besoin de travailler. »

D'autre part, dans ce même ouvrage, à la page 406
du tome I, on peut dire :

« La cataracte n'est pas la seule cause qui puisse
« amener à faire la section de la cornée. Le parfait
« myope est souvent dans ce cas, lorsqu'on présume
« que le principe de cette maladie consiste dans le
« trop gros volume du corps lenticulaire. Alors j'ai
« souvent vu pratiquer cette opération avec succès,
« parce que tout cristallin, dans quelque état qu'il
« soit peut-être extrait, et que de cette extraction le
« parfait myope reçoit une amélioration réelle. »

Dans un autre ouvrage du même auteur : *Lettres
et observations anatomiques, physiques et physiolo-
giques sur la vue des enfants naissants*, paru en 1775,
on lit à la page 5 :

« Cette sorte d'opération paraîtra nouvelle, mais elle
« réussit et réussira presque toujours sous la main ha-
« bile du baron Wenzell qui en a fait plusieurs fois
« l'épreuve... Malgré cela, je conseille pour ne pas ris-
« quer ce dont on jouit encore faiblement, d'attendre
« toujours l'état malheureux de la cécité pour faire
« opérer. Autrement, ce serait tenter la providence. »

De ces différents passages, il est évident que l'idée de cette opération remonte bien à cette époque, mais comme le fait remarquer M. le Professeur Panas, qui a fait à ce sujet des recherches complètes, les ouvrages de Wenzell. « Traité sur la cataracte 1776 » et « le Manuel d'Oculistique 1808 » restent absolument muets sur ce fait, d'où on a lieu de conclure qu'elle n'a peut être jamais été faite, ou au moins que les résultats en furent si peu heureux que l'opérateur préféra les passer sous silence.

Beer la mentionne dans son traité en 1817. Dans son « Traité sur les maladies des yeux, » traduit en Français par Riester en 1832, Weller, de Dresde, la regarde comme concevable théoriquement, mais il ajoute : « je doute cependant qu'il se trouve un malade qui veuille bien se soumettre à un pareil traitement, d'autant plus qu'il est impossible de répondre « du succès de l'opération. »

Ce n'est qu'en 1858, au Congrès d'Heidelberg, que pour la première fois eut lieu à ce sujet une discussion sérieuse. Weber y relatait une observation, malheureuse d'ailleurs, puisque l'opération fut suivie d'iridocyclite destructive, et des oculistes distingués, comme Donders et de Graeffe, la blâmèrent si énergiquement en le traitant de coupable témérité, que pendant les années qui suivirent on n'osera plus la pratiquer. C'est à peine si Deval en parle dans son « Traité des maladies des yeux » paru en 1862.

Mais en 1888, Ruiz et Kœnig (*Revue d'ophthalmologie*, p. 224) donnent de nouvelles vues, purement théoriques, il est vrai, sur cette opération, la reconnaissant comme concevable et très raisonnable et faisant en sa faveur tout un plaidoyer.

L'année suivante, en 1889, Fukala (de Pilsen) présentait deux malades opérés à la société médicale de Vienne, puis faisait paraître en 1890, dans les *archives d'ophthalmologie*, le résultat de 19 opérations, faites sur des individus jeunes et atteints de myopie de plus de 13 D.

Dans la même année 1889, le docteur Vacher (d'Orléans) n'ayant jamais encore entendu parler des conceptions théoriques de Ruiz et de Kœnig, ni des opérations de Fukala, de sa propre initiative faisait sa première opération, en pratiquant l'extraction simple, tandis que Fukala avait employé la discision.

Vers le même moment, MM. Abadie et Valude et M. Martin (de Bordeaux) faisaient connaître leurs premières tentatives et ces publications inspiraient la thèse de Bouchard (Paris 1892)., en cette même année 1892, au congrès d'Heidelberg, eut lieu une discussion des plus importantes sur ce sujet. Depuis lors, nombre de chirurgiens et d'oculistes s'en sont fort occupés. Fukala, Schweiger, Pfluger, Thier, Vacher, Valude, Sattler, Vignes, etc., publièrent des statistiques, parfois même nombreuses, et il n'est pour ainsi dire pas d'oculiste qui n'ait aujourd'hui à son actif une ou plusieurs opérations.

Ce n'est pas à dire que tous l'ont admise d'une façon définitive ; bien qu'elle ait réuni la plupart des suffrages et fait des partisans des plus convaincus, il en est cependant qui croient devoir faire leurs réserves à son sujet. Tout dernièrement encore, M. le professeur Panas, à propos d'un malade qu'il avait opéré en 1893, chez qui la lésion choroïdienne avait continué à croître régulièrement, et qui présentait en 1897, un grand décollement de la rétine, montrait qu'on ne devait pas se laisser aller à prodiguer ce traitement d'une façon systématique, comme on serait tenté de le faire d'après les cas favorables publiés.

La question n'est pas encore définitivement tranchée, elle est du reste à l'ordre du jour du prochain congrès de la société française d'Ophtalmologie, en 1899. C'est pour cela qu'il nous a paru intéressant de faire connaître un certain nombre de nouvelles observations.

EFFETS DE LA SUPPRESSION DU CRISTALLIN AU POINT DE VUE DE LA RÉFRACTION

Nous n'entreprendrons pas de discuter ici les causes et le mécanisme de la production de la myopie. On sait qu'elle est l'influence de deux facteurs principaux, l'état de réfraction de la cornée et du cristallin, et la longueur de l'axe de l'œil.

Il faudra donc distinguer deux premières variétés de myopie, celles qui seraient sous la dépendance d'une trop forte réfraction de l'appareil dioptrique : les myopies isoaxiales, et celles qui ne sont produites que par une longueur exagérée de l'axe de l'œil ; les myopies anisoaxiales : mais ces deux causes d'amétropie se trouvent souvent réunies, et on a un troisième groupe : les myopies mixtes.

Telle est la division d'Ostwalt, qui fait remarquer que les deux premières catégories renferment très peu de cas, tandis que la troisième en comprend la très grande majorité.

Dans les myopies isoaxiles, il est évident qu'en enlevant le cristallin, on arrive, si cet organe était la seule cause de la myopie, au même résultat qu'en rendant aphaque un œil emmétrope, c'est-à-dire qu'on le rend hypermétrope d'un grand nombre de dioptries égal au pouvoir réfringent d'un cristallin normal, ce qui serait de 10 D suivant Ostwalt et de 12 suivant Ponsers et Mauthner.

Pour les myopies anisoaxiles pures, une fois le cristallin supprimé, il resterait encore un facteur : la longueur de l'axe, et, la réfraction de cet œil serait diminuée seulement d'une quantité égale au pouvoir dioptrique du cristallin normal, 10 ou 12 D, d'après les auteurs cités plus haut ; ce qui veut dire que si l'œil était primitivement myope de 10 ou 12 D, il deviendrait emmétrope, tandis qu'il resterait encore myope, ou enfin serait hypermétrope si son amétropie antérieure était supérieure ou inférieure à cette quantité.

Mais comme ces deux catégories de myopies pures sont la grande exception, il fallait surtout se préoccuper de ce que devenait un œil atteint de myopie mixte quand on le rendait aphaque. Fukala, se basant sur la moyenne du résultat de ses opérations, admettait d'emblée qu'un œil myope, privé de sa lentille cristallinienne, voyait retrancher de sa réfraction une quantité égale à 15 D, ce qui était dire que tout cristallin de myope possédait un pouvoir réfringent de 15 D.

Mauthner, prenant également la moyenne de ses résultats, donnait comme valeur dioptrique du cristallin du myope $1/26$ en pouces autrichiens, ce qui équivalait à 15,4 dioptries environ.

En 1878, Badal établissait une formule qu'Ostwalt, considérait comme acceptable, en la modifiant un peu, et en faisant intervenir les variations de courbure de la cornée. En se servant de cette formule, on pouvait, toujours, prétendait-il, étant donné un œil myope savoir ce que deviendrait sa réfraction, quand on l'aurait rendu aphaque. Mais cette formule de Badal fut supplantée bientôt par une autre de Tscherning-Stadtfield, presque semblable à celle que le docteur Eperon (de Lausanne) proposait en 1895, et maintenant considérée comme la plus admissible.

Eperon, pour établir cette formule, partait des données suivantes :

1° Le rayon de courbure de la cornée, qui est de 7mm,7, d'après les auteurs classiques, est à peu près constant malgré les variations de la réfraction, et correspond à un pouvoir dioptrique de 32,5 D.

2° La longueur normale de l'axe de l'œil est de 24 millimètres et chaque millimètre en plus correspond à une augmentation de myopie de 3 D ; c'est-à-dire qu'un œil myope de 15 D, par exemple, aura un axe de 24 millimètres + $15/3 = 29$ millimètres de longueur.

Si donc on enlève le cristallin, l'œil conservera un

pouvoir dioptrique invariable de 32,5 D, mais avec une rétine d'autant plus éloignée que la myopie primitive était plus forte, et l'œil sera emmétrope, myope ou hypermétrope, suivant que l'axe de l'œil aura une longueur égale, supérieure ou inférieure à la longueur focale d'une lentille convexe ayant cette force dioptrique de 32,5 D, il faudra donc pour corriger la réfraction de l'œil aphaque une lentille ayant une réfraction qui s'ajoutant à celle de la cornée, amène le foyer de ce nouveau pouvoir dioptrique sur la rétine ; c'est-à-dire que cette lentille variera pour chaque cas avec le degré de la myopie primitive de ce cas, et la valeur réfringente de ce verre, R^2 , deviendra d'après les données précédentes, si R^1 était le verre correcteur primitif de l'œil :

$$R^2 = \frac{3\,000}{72 + R^1} - 32,50,$$

Et c'est là la formule d'Eperon. — En la discutant algébriquement, on voit que si on fait $R^1 = 20$ D, c'est à dire que si on suppose qu'avant l'aphakie l'œil était myope de — 20 D, la formule devient :

$$R^2 = \frac{3\,000}{72 + 20} - 32,50 = 0,$$

ce qui veut dire que dans ce cas, l'œil est devenu emmétrope.

En opérant ainsi, pour chaque valeur de R' , on arrive aux résultats indiqués dans le tableau suivant, dans lequel la 3^e colonne indique en plus les valeurs correspondantes données par Tscherning-Stardtfeld, d'après ses évaluations.

Myopie	Valeur dioptrique du cristallin		Myopie	Valeur dioptrique du cristallin	
	d'après Eperon	d'après Tscherning		d'après d'Eperon	d'après Tscherning
9	13,25	14,5	17	18,25	18,3
10	14,5	15,4	18	18,75	18,75
11	14,5	15,4	19	19,5	19,2
12	15	16	20	20	20
13	15,7	19,4	21	20,75	20,2
14	16,25	16,75	22	21,5	21
15	17	17,3	30	33	33
16	17,5	17,75			

D'après ce tableau, on voit que suivant Eperon, un œil myope de — 20 D, devenu aphaque sera privé de 20 D d'excès de réfraction, donc deviendra emmétrope, tandis qu'un œil d'une myopie inférieure à 20 D devenu aphaque sera hypermétrope et d'autant plus que son amétropie antérieure aura été plus faible, et enfin qu'un œil myope de plus de — 20 D restera encore myope après l'opération, et d'autant plus que son amétropie antérieure aura été plus grande.

D'après Tscherning, la règle générale reste la même, mais la valeur respective change légèrement.

Le professeur Pfluger (de Berne) qui a comparé ces

chiffres établis par Tscherning et Eperon, aux résultats obtenus dans ses nombreuses opérations, trouve une concordance satisfaisante, que la plupart des opérateurs ont également notée.

Cependant, il est des cas, où les prévisions que donne cette formule ne se réalisent pas complètement, et où l'on trouve un certain écart entre la réfraction qu'on supposait devoir obtenir par l'aphakie, et celle qu'on obtenait réellement.

Et Ostwalt, qui a remarqué ce fait, dit à propos de la formule d'Eperon :

« Elle est inexacte parce que l'auteur n'a pas tenu
« compte d'un facteur important : c'est qu'en calculant la lentille en verre, capable de remplacer le
« cristallin à une place de plus en plus en avant de
« l'emplacement primitif de ce dernier, il faut multiplier, ainsi au niveau de la cornée par $\frac{4}{3}$ indice de
« réfraction de la cornée, et de l'humeur aqueuse, le
« verre trouvé pour le plan cornéen, mais placé dans
« l'œil pour connaître celui placé dans l'air immédiatement en avant de la cornée. »

De tout ceci, on peut conclure que dès maintenant déjà, étant donné la myopie d'un œil, on peut prévoir très approximativement ce que sera la réfraction de cet œil rendu aphaque, et dès qu'on aura appris à tenir compte d'une façon précise du rôle de tous les facteurs de la réfraction, ce ne sera plus approximativement mais exactement qu'on pourra calculer ce résultat.

EFFETS DE LA SUPPRESSION DU CRISTALLIN TRANSPARENT SUR L'ACUITÉ VISUELLE

Nous venons de voir qu'étant donné un œil myope, on pouvait prévoir approximativement ce que deviendrait sa réfraction, lorsqu'on l'aurait rendu aphaque ; pour l'acuité visuelle il n'en est pas de même et on ne peut prédire à l'avance de combien elle sera changée si même elle doit l'être. Cependant, toutes les statistiques à ce sujet sont favorables et il n'est pas d'opérateur qui ne reconnaisse que toujours ou presque toujours, la vision n'aït été modifiée à l'avantage du malade ; suivant le cas, on a eu plus ou moins de bénéfice de ce côté, mais on n'a jamais eu de perte et cette constatation ne peut être qu'un excellent appoint en faveur de l'intervention.

On a voulu connaître les causes de cette amélioration, et on l'a expliquée par l'agrandissement des images rétiniennes. Fernandez-Santos et Truc admettent qu'en rendant aphaque un œil myope, on dé-

terminait en même temps un raccourcissement de son axe antero-postérieur (1), par retrait de la coque sclérale, ce qui donnerait de plus grandes dimensions aux images rétinienne.

A cet agrandissement, Schanz ajoute comme autre cause un plus grand éclaircissement des images, surtout chez les opérés qui portent des verres.

Parent, prétend que par le fait même de l'opération, l'aphaque corrigé perçoit sur sa rétine des images dont les dimensions seraient les $\frac{4}{3}$ pour les objets éloignés et les $\frac{3}{2}$ pour les objets rapprochés des images perçues par un œil emmétrope, d'où on pouvait conclure théoriquement que l'acuité visuelle de l'aphaque serait supérieure à celle de l'émétrope; cependant, en pratique, il n'en est pas ainsi, et cela parce que deux causes importantes en empêchent la réalisation : l'astigmie post-opératoire d'une part, et d'autre part et surtout la présence habituelle d'une membranule dans le champ pupillaire, « membranule qui fait que si l'on examine le fond de l'œil à l'image droite ; l'image n'est jamais tout à fait nette et pure. »

Pour Fukala l'amélioration de l'acuité visuelle, qui ne manque jamais de se manifester, dépend de trois causes : la grandeur des images rétinienne, leur clarté, et troisièmement, la sensibilité de la rétine elle-même :

(1) Fait signalé déjà par Vacher.

Par suite de l'ablation du cristallin, le 2^e point nodal de l'œil s'éloigne de la rétine, ce qui fait que les objets paraissent plus grands et plus rapprochés, d'où plus distincts ; il est vrai que ces images en augmentant de dimension perdent de leur clarté, mais les pertes de lumière résultant de la réfraction et de la réflexion sont bien moins considérables, surtout si l'œil opéré est rendu emmétrope.

A ces causes s'ajoute surtout le développement de la perception de la rétine ; les myopes d'un degré élevé n'ont pas pu développer leur sens de la vue à distance, et cette fonction ne prend d'importance que par l'exercice ; aussi ce n'est qu'au bout de quelques mois que l'on peut se rendre compte de toute l'amélioration qui a été apportée à l'acuité visuelle (Vacher).

CONSÉQUENCES DE L'OPÉRATION SUR LA MARCHE ET SUR LES COMPLICATIONS DE LA MYOPIE

Un des points les plus intéressants de la question est certainement de savoir ce que devient un œil myope : rendu aphaque : sa réfraction nouvelle ne va-t-elle pas recommencer à augmenter et le ramener progressivement à un fort degré de myopie ? par le fait de l'opération se trouvera-t-il à l'abri des complications redoutables dont il était menacé ?

Avant que l'on ait usé de ce traitement, on avait souvent opéré de la cataracte des yeux fortement myopes. Depuis que cette nouvelle opération est à l'ordre du jour, bien des auteurs se sont occupés de rechercher ce que devenait la réfraction des myopes opérés de cataracte.

Le professeur Lagleyze (de Buenos-Ayres) dit dans un article publié dans la *Clinique ophtalmologique* (Paris 1895) :

« Je ne sais pas si la myopie progressive est enrayée
« par l'extraction du cristallin transparent, car les
« trois cas que j'ai opérés sont de date récente ; mais je
« puis assurer que dans les cas de cataractes opérés à
« des yeux fortement myopes, je n'ai jamais trouvé
« d'augmentation de réfraction, et cela dans plusieurs
« cas que j'ai eu l'occasion d'examiner longtemps
« après l'extraction. »

Cette affirmation, basée sur des faits, fait déjà présumer que l'extraction du cristallin transparent pourra avoir les mêmes avantages que l'extraction du cristallin opaque ; pourquoi en effet les résultats seraient-ils différents, à ce point de vue, puisqu'avec ces deux cas les yeux opérés sont atteints d'une même affection : une forte myopie, et dans les deux cas, on fait la même intervention : l'extraction de la lentille cristallinienne.

En effet, la plupart des auteurs ont affirmé nettement ce résultat ; le docteur Vacher, dans une communication, établit cette conclusion, entre autres :

« Dès mes premières opérations, j'ai observé que
« l'extraction du cristallin transparent, non seulement
« dans la majorité des cas, arrête la marche de la
« myopie, mais favorise ou provoque une légère diminution de la réfraction de l'œil opéré alors que la
« myopie de l'œil non opéré continue à progresser
« lentement. Cependant j'ai observé un certain
« nombre de malades, chez lesquels, depuis plusieurs

« années, la myopie de l'œil non opéré n'a pas « changé ».

M. Pfluger, bien qu'ayant trouvé deux cas dans lesquels il a pu observer une myopie continuant à croître après l'opération, affirme que c'est loin d'être l'habitude et que presque toujours, au contraire, on trouve une réfraction stationnaire ou même régressive.

Truc appuie dans le sens de cette deuxième proposition, tandis que M. le Professeur Panas serait tenté de croire plus fréquents les cas semblables aux deux ci-dessus mentionnés par M. Pfluger.

Maintenant, si l'on s'en rapporte aux observations que nous publions dans ce travail, et qui n'ont pas été choisies, on verra que presque toujours la réfraction est restée stationnaire dans l'œil opéré, après le bénéfice acquis par l'opération, bien rarement au contraire, elle a subi une nouvelle augmentation. Quant à l'œil non opéré, il n'a jamais vu diminuer sa myopie, quelquefois elle a continué à croître, mais dans la plupart des cas, à partir de ce moment, elle est aussi restée au même point.

Mais un résultat, qui a été l'objet de discussions plus importantes est celui que peut avoir l'aphakie sur la marche des complications de la myopie.

On sait que les forts myopes sont toujours menacés d'accidents terribles : le synchisis vitréen, l'atrophie et l'apoplexie de la macula, la choroïdite dissé-

minée, les cataractes corticales et enfin et surtout le décollement de la rétine. Si la suppression du cristallin devait en même temps faire disparaître la crainte de telles complications, elle réaliserait complètement les plus belles espérances qu'elle ait fait naître.

Dans les fortes myopies, le décollement rétinien est peut-être pour quelques malades la conséquence de prédispositions spéciales, encore peu expliquées, comme l'hérédité, mais on doit aussi lui reconnaître pour causes, comme le dit le docteur Vacher, les épanchements séreux qui se forment à la surface antérieure de la choroïde et l'allongement mécanique de l'axe antéro-postérieur de l'œil, comme l'indique Meyer.

D'autre part, on a souvent remarqué que les victimes de cet accident étaient le plus souvent des personnes qui, par leur profession, étaient astreintes à un travail très soutenu de leurs yeux : les étudiants, les employés de bureau, les couturières, etc., gens qui ont toujours la tête penchée fortement en avant, position favorable aux congestions oculaires, qui ne peuvent qu'aider à produire cette lésion.

Enfin, il existe une autre cause, plus importante encore peut-être : les efforts de l'accommodation qui déterminent d'abord les lésions de la choroïde, et plus tard le décollement de la rétine.

En supprimant le cristallin, il a été démontré par les anatomistes et les physiologistes (et Bouchard

dans sa thèse a reproduit leurs arguments) que l'on supprimait la plus grande partie des causes de l'accommodation, et par suite en même temps un facteur important du décollement rétinien. Et comme la réfraction de l'aphake est considérablement diminuée, il n'aura plus besoin pour lire, ou pour coudre, de pencher la tête sur son ouvrage, autant qu'autrefois, et aura moins de tendance aux congestions oculaires.

Donc, théoriquement encore, l'ablation du cristallin peut être considérée comme un excellent moyen de prophylaxie de cette lésion ; le docteur Vacher est absolument convaincu qu'en pratique les résultats sont conformes à la théorie, et s'il se défend de faire l'ablation du cristallin transparent dans le but principal de prévenir le décollement rétinien, il n'en affirme pas moins que, par le fait de l'intervention, les malades n'auront que du bénéfice à retirer à ce point de vue.

On connaît cependant l'histoire du malade de M. le professeur Panas, opéré en 1893, et qui revu plusieurs fois depuis, encore en 1897, a montré, toutefois sans changement dans le gain acquis par l'opération au point de vue de l'acuité visuelle et de la réfraction, une évolution progressive des lésions choroïdiennes. Ce qui a fait dire à l'opérateur :

« Cette constatation venant à se confirmer par des
« observations du même ordre, serait on ne peut plus
« contradictoire de l'avis de ceux qui font jouer à la

« réfraction un rôle prépondérant des progrès du
« staphylome d'où dérive la myopie », et un peu plus
loin : « on n'a pas manqué de soutenir « qu'à la suite de
« l'extraction du cristallin transparent, il y avait arrêt de
« la marche progressive de la myopie en même temps
« que *des lésions choroïdiennes atrophiques* qui
« l'accompagnent. En ce qui concerne cette propo-
« sition, nous faisons des réserves, jusqu'à plus ample
« informé, d'autant plus que chez notre malade, un
« an après, il nous a été donné de constater l'exten-
« sion en largeur des croissants myopiques, bien que
« l'hypermétropie acquise de + 1.25 D, restât la
« même. »

M. de Wecker, à propos de forts myopes opérés de la cataracte, va même jusqu'à prétendre que l'extraction du cristallin ne fait qu'augmenter les chances du décollement du vitreum et consécutivement de celui de la rétine. Mais comme le fait remarquer Bouchard, dans sa thèse, si au moment où l'on opère, les lésions sont déjà avancées, et le décollement rétinien imminent, on ne peut vraiment pas accuser l'opération d'être insuffisante, parce qu'elle n'aura pas pu prévenir ce qui était déjà fait, et au contraire, cet argument ne tendrait qu'à faire opérer plus vite, pour ne pas attendre que les lésions deviennent irrémédiables (1).

C'est là aussi l'opinion de M. Pfluger, qui n'a ob-

(1) Sans compter l'âge avancé des malades qui est une cause réelle de décollement rétinien.

servé le décollement rétinien qu'une fois comme conséquence de l'opération, tandis qu'il a remarqué souvent que la discision du cristallin arrêtait l'évolution du décollement si l'on intervenait assez tôt.

Dans une monographie du docteur Mooren, sur le traitement médical et opératoire de la myopie, on trouve :

« Les altérations pathologiques du fond de l'œil,
« quand le processus n'est pas encore trop avancé,
« peuvent être changées, et la crainte ou le danger
« du décollement rétinien diminué, » et il prétend même que si un malade vient de perdre un œil par suite de décollement de la rétine, on peut espérer lui sauver l'autre, en enlevant le cristallin.

M. Abadie prétend également que le seul moyen d'enrayer cette complication, sur laquelle nous ne pouvons rien par ailleurs, est de produire l'aphakie.

Au Congrès, tenu à Moscou l'année dernière, un grand nombre d'oculistes donnèrent le résultat de leurs opérations, et presque tous en reconnurent les bienfaits sur l'évolution du décollement rétinien.

M. Darier n'avait eu que 2 0 0 de ces accidents chez ses opérés ; M. Vignes, sur 16 malades n'en avait eu aucun. M. Pfluger, qui avait 100 cas à son actif, n'avait eu qu'un décollement de la rétine, et qui ne s'était montré que deux ans après l'opération. M. Blessig (de St-Pétersbourg) avait eu la même complication sur un de ses 50 opérés.

M. Schmidt-Rimpler n'a jamais eu que des résultats très heureux, cependant il ajoute qu'il faut encore être très réservé sur les conclusions, parce qu'on n'a pas encore assez d'expérience sur cette question.

Sattler a eu 7 0/0 de décollements, mais M. Hirschberg, qui n'en a jamais eu, est convaincu que cette complication est la suite du mode opératoire, surtout des discisions répétées et pénétrant jusqu'au corps vitré, ainsi que des pertes du vitré; mais Fukala combat cette hypothèse parce qu'il a vu des décollements de la rétine survenir chez des opérés sur qui il n'avait fait que la discision sans extraction postérieure et sans perte du corps vitré.

Le docteur Vacher est très optimiste à ce point de vue, et se plaît à rappeler l'histoire d'un de ses malades :

« Au mois de septembre dernier » dit-il, dans les *Annales d'Oculistique* de juillet 1896 — « est revenu « me voir l'opéré qui fait le sujet de ma dixième opération. — Je ne sais ce que j'éprouve, me dit-il, « dans l'œil que vous ne m'avez pas opéré, mais je « n'en vois presque plus et seulement d'un côté. Je « suis au contraire de plus en plus satisfait de l'autre « qui me permet de gagner ma vie. » — A l'ophtalmoscope, je constatai un large décollement de l'œil droit; ainsi cette opération est loin de provoquer le décollement de la rétine.

« En effet, chez ce malade, atteint de M — 18 D

« sur les yeux, j'opérai à gauche où les lésions du
« fond de l'œil sont plus étendues, le 28 janvier 1892.
« Cet œil qui avait mal supporté l'opération guérit
« bien, son acuité visuelle s'améliore, et, 3 ans après,
« c'est l'autre, celui qui n'avait pas été opéré qui est
« atteint d'un large décollement de la rétine, survenu
« sans cause connue, sans traumatisme. »

En résumé, le nombre relativement faible de décollements rétiniens observés après l'extraction du cristallin transparent, et d'autre part, des exemples comme celui du docteur Vacher, sont bien faits pour donner aux oculistes plus de confiance, dans la valeur de cette opération.

INDICATIONS

La première fois que le docteur Vacher s'est décidé à enlever le cristallin transparent comme traitement d'une forte myopie, il avait comme malade une ouvrière qui, à cause de sa vue, ne pouvait plus se livrer à son travail de couture, son seul moyen de gagner sa vie.

Le premier opéré de M. Valude était un jeune collégien à qui il était devenu impossible de continuer ses études.

Donc une indication importante de l'opération consiste dans la profession du malade, soit qu'il ait absolument besoin qu'on essaye pour lui les plus petites chances de succès, soit qu'on veuille le mettre à l'abri le plus possible des complications auxquelles l'expose sa profession comme nous l'avons vu au chapitre précédent.

Au point de vue de l'âge, Fukala a opéré de tout jeunes sujets, de 7 à 23 ans : M. Vacher a opéré

presque des vieillards, des malades au-dessus de 50 ans, et non avec le moins de succès, d'une façon absolue donc, l'âge n'a guère à intervenir, mais on devra en tenir compte, comme nous le verrons tout à l'heure. D'une part, chez les jeunes, la myopie progresse rapidement, ils sont plus exposés aux complications, il faut intervenir plus vite et tout faire pour les leur éviter ; d'autre part, chez les vieillards, il faut toujours tenir compte des décollements possibles, ce qui détruirait toute raison d'intervenir.

Mais les facteurs les plus importants avec lesquels il faut compter quand on veut entreprendre cette opération sont les états fonctionnels de l'œil (myopie et acuité visuelle) et les lésions qui existent déjà.

Au point de vue de la réfraction, la question à se poser est celle-ci : à partir de quel degré faut-il opérer, à partir de quel degré ne faut-il plus opérer. Si l'on s'en rapporte aux conclusions de Tscherning et d'Eperon sur l'influence de l'aphakie sur la réfraction, on verra tout de suite qu'il serait inutile et même nuisible d'opérer des myopes chez qui l'ablation du cristallin produirait une hypermétropie trop considérable, et les auteurs ont admis qu'il ne fallait jamais opérer un myope ayant moins de 15 D, à moins qu'on ait affaire à un très jeune malade. En effet, si chez un enfant de 10 ans, par exemple ; on trouve une myopie de — 11 D et qu'en l'examinant à plusieurs reprises et à de courts intervalles, on remarque que

son amétropie fait de rapides progrès, il faut intervenir, parce que l'enfant marche vers la perte de la vue. Le docteur Vacher a établi en principe, dans ce cas, *qu'il fallait opérer chaque fois que chez un enfant la myopie avait en dioptries un nombre égal au nombre d'années du sujet plus un*, et M. Pfluger a admis cette formule contre laquelle personne ne s'est élevé.

Quant au plus fort degré de myopie auquel on puisse s'attaquer, il semble que de ce côté il n'y a pas de limite. Le docteur Vacher a rencontré une amétropie de — 33 D. et d'autres auteurs en ont cité de supérieures encore, mais c'est une exception d'une extrême rareté.

Pour ces malades si l'on s'en rapportait à une évaluation de Mauthner et de Fukala, qui supposaient comme réfraction fixe du cristallin du myope + 15 D. il est évident qu'on ne devrait jamais songer à une intervention, parce qu'on leur laisserait encore une amétropie d'environ — 20 dioptries, ce qui serait un gain tout à fait insuffisant.

Mais les calculs du docteur Eperon nous ayant montré que plus la myopie était grande plus le pouvoir dioptrique du cristallin était considérable, et que pour une amétropie de — 33 D. cette réfraction de la lentille cristallinienne atteignait + 30 D. on voit qu'en intervenant le bénéfice justifierait parfaitement l'opération.

On a moins discuté à propos des conditions d'acuité visuelle que devaient réunir les myopes pour qu'on ait le droit de les opérer. Une acuité visuelle rendue normale ou voisine de la normale par des verres correcteurs serait une indication favorable, et ferait présager de bons résultats. Mais si la vision est faible, on a admis en général qu'on ne devait plus opérer. Le docteur Vacher avait tout d'abord pensé qu'il fallait trouver au moins $V = 1/10$, pour un des yeux pour justifier l'intervention ; mais un malade qu'il a dû opérer tout dernièrement, sur ses instances, n'avait que $V = 1/16$ des deux yeux. Peu de temps après l'aphakie, alors que le champ pupillaire était encore le siège de quelques opacités, l'acuité visuelle était déjà devenue $V = 1/8$. Si ce résultat se maintient et continue même à s'améliorer, et si rien ne venait compliquer l'état de l'œil, il y aurait lieu de se demander si cette limite de $1/10$ ne pouvait pas être élargie. D'ailleurs des opérateurs déjà n'avaient pas tenu grand compte de cet élément, dans la thèse de Bouchard on trouve les observations des malades de M. Valude, où 2 fois on avait $V = 1/40$, et deux autres où on avait même $V = 1/120$, avant l'opération (1). Les 2 premiers malades virent avec l'aphakie leur acuité visuelle devenir $1/16$ et $1/30$ et sur les 2 autres, chez l'un on obtint $V = 1/10$ tandis que le 2^e ne retirait aucun bénéfice

(1) Probablement sans correction par des verres ?

de ce côté et conservait $V = 1/120$. Donc, bien qu'on soit tenté de rester inactif dans ce cas de vision aussi diminuée il y aurait lieu peut-être de ne pas avoir de parti pris absolu, et suivant les autres indications on pourrait encore intervenir, puisqu'il est démontré par ces exemples que quelquefois une amélioration importante est obtenue.

Quant aux lésions qui existent déjà dans le fond de l'œil, elles doivent influencer davantage sur la détermination à prendre. On a vu déjà plus haut qu'un décollement commençant n'était pas interrompu dans son évolution par l'intervention.

M. Vacher considère comme contre-indications opératoires les affections choroïdiennes étendues, les poussées de choroïdite exsudative, le synchisis du corps vitré, les lésions maculaires étendues.

M. le professeur Panas veut aussi que l'œil à opérer soit exempt de lésions maculaires, qu'il ait conservé la transparence des milieux et ne soit atteint d'amblyopie par strabisme ni autrement.

« Pour la majorité des auteurs, dit M. Panas, les
« lésions choroïdiennes, atrophiques ne sont une
« contre-indication formelle que si elles intéressent la
« macula, ou qu'elles s'accompagnent de décollement
« de la rétine. En pareil cas, le résultat serait aléa-
« toire, sinon nul, et mieux vaut s'abstenir de toute in-
« tervention. »

Donc, pas d'opération s'il existe déjà le décollement

rétinien, ou si les altérations de la choroïde intéressent la macula, mais si elles n'ont pas encore atteint cette région, et montrent seulement de la tendance à l'envahir, l'indication est toute autre, c'est l'avis de M. Abadie :
« J'estime que l'opération est formellement indiquée,
« dès qu'il survient un myope, n'ayant pas plus de
« 10 à 12 D, des foyers de chorio-rétinite dans la ré-
« gion de la macula, qui sont le fait de la désorgani-
« sation mécanique du fond de l'œil. Nous savons en
« effet que nous sommes complètement désarmés
« contre ces lésions qui ne cessent de progresser pour
« aboutir à la perte de la vision centrale. Le seul
« moyen de les enrayer est d'extraire le cristallin,
« c'est-à-dire de supprimer l'accommodation et la con-
« vergence. »

M. Galéowski est d'avis absolument contraire. Pour lui, l'opération n'est qu'un pis-aller à tenter quand tout semble perdu : « Selon moi, » dit-il, « l'extraction du cristallin ne doit être faite que dans
« les cas de myopie extrême, accompagnée d'opacités
« commençantes dans le cristallin ; lorsque l'acuité vi-
« suelle est diminuée par une altération de la papille
« optique, ou bien lorsqu'il y a des lésions choroï-
« diennes étendues et progressives s'étendant vers la
« macula ».

Il faut maintenant se poser cette autre question : faut-il opérer les deux yeux ? Quand on aura démontré les bienfaits de l'opération, certainement on pourra

et même on devra le faire ; maintenant on doit être plus réservé, et il ne faut jamais d'emblée opérer les deux yeux à la fois, on peut faire suivre le deuxième, mais pas trop vite. M. Vacher est d'avis même qu'on n'opère le deuxième œil que si le malade le demande expressément et qu'on y sera d'autant plus tenté chez ce malade, que le premier résultat aura été plus encourageant ;

D'autres fois, au contraire, comme dans le cas de M. Blessig (de Saint-Pétersbourg) c'est la perte du premier œil opéré qui fit demander au malade qu'on opérât le second, suppliant qu'on courût tous les risques pour améliorer sa vue.

La double intervention jusqu'ici n'a donc été qu'un fait exceptionnel, et comme le veut M. Vacher, dont l'avis est compris dans les conclusions de M. Pfluger : « Pour opérer les 2 yeux, il faut attendre encore 10 ans. »

Alors quel œil doit-on opérer d'abord ? « Par précaution » dit le docteur Vacher, « j'opère toujours le moins bon » et c'est la règle suivie par tous les oculistes qui ont pratiqué ce genre d'opération. Cependant, il est un cas, où l'on doit agir de façon contraire, c'est quand le moins bon est déjà trop malade au point de vue des lésions choroïdiennes et du décollement rétinien, dans ce cas, c'est sur le moins mauvais qu'il faut intervenir, pour éviter, si c'est possible que lui aussi ne perde complètement sa fonction.

COMMENT ON OBTIENT LA SUPPRESSION DU CRISTALLIN TRANSPARENT

Certains opérateurs avaient pensé que si l'on rendait opaque le cristallin, c'est-à-dire si l'on produisait une cataracte artificielle, on se mettrait dans des conditions plus favorables pour opérer ensuite. Déjà on avait employé ce moyen pour activer l'évolution des cataractes commençantes, et avancer le moment opportun à la cure opératoire. De Graeffe, le premier, en avait eu l'idée et Marnhardt avait également préconisé ce procédé que Færster a voulu remettre en honneur pour le cristallin transparent. Mais la malaxation du cristallin, à travers la cornée qu'il employait comme moyen, après avoir créé une pupille artificielle, était très dangereux et pouvait amener de l'iritis ou de l'irido-choroïdite ; d'autre part, le résultat était peu brillant, puisque Færster lui-même avait eu à la suite des cataractes secondaires ; aussi ce procédé n'eut-il que peu de partisans et fut employé peu de temps.

Maintenant il reste à la disposition des oculistes, deux moyens et ayant chacun ses indications suivant les circonstances : la discision et l'extraction. Ce dernier moyen a sur le premier l'avantage de demander beaucoup moins de temps et d'exiger de moins grands traumatismes de l'œil, mais il a aussi l'inconvénient de n'être pas toujours praticable.

Quel que soit le manuel opératoire que l'on adopte, il y a des précautions à prendre qui sont les mêmes pour tous les cas et qui se résument ainsi : antiseptie de la région et anesthésie.

Pour obtenir l'antiseptie, le docteur Vacher a l'habitude, la veille de l'opération, de nettoyer complètement les paupières en les lavant avec une solution antiseptique, puis avec de l'éther, ensuite il irrigue les culs-de-sacs conjonctivaux avec une grande quantité de la solution suivante :

Sublimé	1 gramme
Salicylate de soude	2 grammes
Eau	5 000 »

Il fait de même une irrigation des voies lacrymales.

Une fois cette précaution prise, il préserve l'œil de toute souillure nouvelle en l'enfermant sous un tampon de ouate stérilisée, maintenue par un morceau de gaze collée avec du collodion non riciné. Le lendemain, au moment d'intervenir, il n'y a qu'à enlever ce pansement, et laver la région avec de l'eau stérilisée.

On a ainsi une antiseptie parfaite, si toutefois l'œil n'est atteint d'aucune inflammation aiguë ou chronique, qu'il faudrait commencer par soigner avant toute opération.

Pour l'insensibilisation, on peut recourir à l'anesthésie générale, ou locale, la première exceptionnellement si l'on a affaire à des gens trop timorés ou trop indociles, et il n'y a aucune indication spéciale sur le mode d'emploi et le choix de l'anesthésique : la deuxième, comme moyen habituel.

Une solution de cocaïne à 1/20, injectée sous la conjonctive, en différents points au moyen de la seringue de Pravaz, et dont on verse ensuite quelques gouttes dans les culs-de-sacs conjonctivaux, donne toujours une anesthésie suffisante au bout de 5 à 10 minutes. Elle dure tout le temps nécessaire.

L'anesthésie obtenue on procède à l'opération.

M. Vacher emploie ordinairement l'extraction.

Dans un premier temps, l'œil fixé, il fait une incision de la cornée, et discise la cristalloïde antérieure.

Pour la section de la cornée, il fait toujours un lambeau et de préférence un lambeau supérieur, mais il conseille toujours de le faire d'une dimension suffisante pour permettre la sortie facile du cristallin en évitant de rompre la zonule.

Le deuxième temps consiste dans l'extraction du cristallin, car jamais il ne fait d'iridectomie. « Je

« crois, dit-il, qu'elle est inutile et même nuisible
« dans l'extraction du cristallin transparent : inutile
« parce qu'elle ne facilite pas l'opération quel que soit
« le procédé employé, nuisible pour plusieurs raisons :
« 1° parce qu'elle prive l'opéré d'une pupille ronde,
« mobile ; 2° parce qu'elle crée une difformité appa-
« rente préjudiciable surtout aux jeunes sujets ;
« 3° parce que à l'inverse de ce qui a été soutenu par
« quelques auteurs, elle favorise plutôt le décollement
« de la rétine qu'elle n'y remédie ; 4° par ce qu'elle
« expose aux blessures et aux pertes du corps vitré si
« elle était faite très large et très périphérique. Une
« petite iridectomie en bombe n'a pas autant d'incon-
« vénients, mais comme elle ne me paraît pas avoir
« d'avantages, je la crois également inutile et pense
« qu'il faut respecter l'intégrité de la membrane
« irienne. »

Pour faire sortir le cristallin à travers la plaie de la cornée, il presse très légèrement et très lentement pour éviter de déchirer la zonule et de faire sortir en même temps le corps vitré.

Puis il rétablit la disposition régulière de l'iris, lave quelquefois la chambre antérieure avec du sérum artificiel (solution de 7 grammes de chlorure de sodium pour 1 000 grammes d'eau distillée) et fait le pansement, qui se compose d'une couche de vaseline iodoformée, d'un gâteau d'ouate stérilisée maintenue par de la gaze collodionnée sur ses bords.

Quelquefois, M. Vacher modifie le deuxième temps de son opération. Au lieu de faire sortir le cristallin par pression, il l'évacue à la curette la plus complètement possible, mais en procédant avec la plus grande douceur. Cette modification aurait pour avantage d'éviter plus sûrement la sortie du corps vitré.

Le pansement est enlevé au bout de quelques jours et renouvelé ; on n'y touche plus tôt, que si l'on craint quelque complication parce qu'il est taché où que l'opéré se plaint de souffrir. Toujours la guérison de la plaie est parfaite ; la pupille a repris sa forme régulière, mais on perçoit encore dans son ouverture quelques masses cristalliniennes blanchâtres. M. Vacher se garde d'y toucher tout de suite, l'expérience lui ayant démontré qu'au bout des 3 ou 4 semaines elles seront spontanément dissoutes ; si au bout de ce temps, il en restait encore de gênantes pour la vision, on serait obligé d'intervenir et de les extraire.

Ce procédé de l'extraction simple a été choisi comme règle générale par différents chirurgiens. M. Darier l'emploie habituellement, ainsi que M. Vignes qui en fait son seul moyen de suppression du cristallin transparent, cependant avec cette nuance qu'il enlève les masses corticales apparues après l'extraction, dès le 3^e jour ; puis au bout de 6 semaines, il fait une kératotomie à la lancê et arrache les débris à la pince. Jamais, non plus, M. Vignes n'a fait d'iridectomie.

M. Weber fait la section de la cornée sur son bord supérieur, d'une étendue égale à $\frac{1}{3}$ ou $\frac{1}{4}$ de sa circonférence, puis il ouvre la capsule par deux incisions en croix, et fait sortir le cristallin par pression légère faite avec la curette. Ensuite, il instille quelques gouttes d'une solution stérilisée de physostigmine.

Fukala se sert de préférence de la discision, il est vrai, qu'il opère surtout des sujets jeunes.

M. Abadie qui emploie également ce procédé agit ainsi :

Avec un couteau lancéolaire, il fait une courte incision de trois millimètres sur les limites de la cornée, par cette ouverture, il introduit le kystitome avec lequel il déchire largement la cristalloïde antérieure. C'est tout pour le premier jour ; il instille quelques gouttes d'atropine, puis applique un bandeau compressif.

Au bout de 3 jours, il évacue les masses opacifiées, et recommence ce deuxième temps si c'est nécessaire.

Fukala, pour pratiquer cette évacuation, introduit dans la plaie cornéenne la lance et c'est sur le plat de cet instrument qu'il fait couler les masses opacifiées, mais on a reproché à ce procédé le grand défaut que la cristalloïde postérieure pouvait venir se déchirer sur la pointe de l'instrument, et qu'alors on risquait beaucoup de laisser sortir une certaine quantité du corps vitré.

Enfin, M. Vacher, a, par deux fois, extrait le cristal-

lin transparent dans sa capsule, mais c'est un manuel opératoire qu'il a employé comme on le voit tout à fait exceptionnellement, et lui-même ne recommande pas cette façon d'agir qui peut être dangereuse à cause de la perte possible de corps vitré.

Ces deux procédés, la discission et l'extraction ont chacun leurs avantages et leurs indications.

L'extraction convient plutôt aux sujets d'un certain âge, dont le cristallin est plus dense et s'échappe facilement par la plaie cornéenne. La discission, au contraire, rencontre plus de partisans bien qu'elle expose à des dangers plus nombreux puisqu'il faut faire subir à l'œil plusieurs traumatismes, parce qu'elle s'adresse aux sujets qui n'ont pas atteint 25 ans et que le plus grand nombre des opérés n'a pas atteint cet âge. Du reste, le choix du procédé dépend de l'habileté de l'opérateur qui doit employer de préférence celui qui lui sera le plus familier, puisqu'entre des mains habiles ils donnent tous les deux des résultats satisfaisants.

On devra toujours se renseigner sur la toxicité du globe et faire de l'atropine un usage prudent pour ne pas s'exposer à une poussée glaucomateuse, surtout si on emploie des discissions répétées.

Nous avons vu au commencement de ce chapitre les soins à prendre avant l'opération, il nous reste à tracer la conduite à tenir pendant et aussitôt après

l'intervention, pour que tout se passe le mieux possible.

Les précautions antiseptiques sont les mêmes que pour toutes les autres interventions sur le globe oculaire. On doit les exagérer plutôt en songeant aux complications graves qui accompagnent la mpindre infection.

Au point de vue opératoire, nous avons vu qu'il fallait craindre surtout la déchirure de la zonule et la sortie du corps vitré s'il y avait une faible perte de corps vitré. L'inconvénient serait de peu d'importance, il suffirait de faire un pansement un peu compressif et on pourrait espérer obtenir cependant un résultat satisfaisant ; mais si la perte de vitré était très importante, il n'y aurait malheureusement rien à faire ; l'œil serait perdu. Il faudra donc, chaque fois qu'on opérera agir avec la plus grande douceur et éviter le procédé de Fukala avec la lance ; d'ailleurs les règles sont les mêmes que pour l'extraction du cristallin opaque à ce point de vue.

Une autre complication à redouter est l'application du glaucome. Pour l'éviter, il faut s'entourer de toutes les précautions antiseptiques voulues, et une fois l'opération faite, éviter l'atropine, qui dilate les petits vaisseaux, au contraire instiller sous les paupières quelques gouttes d'une solution d'ésérine qui est un vaso constricteur. — Nous avons vu aussi que dans le même but, le mode opératoire avait une certaine

importance, et qu'il valait mieux employer l'extraction que la discision.

L'iridectomie n'est indiquée que par crainte du glaucome. L'exercice lui est préférable unie à la pilocarpine. Ce n'est donc que tout à fait exceptionnellement qu'on devra faire une section de l'iris dans l'ablation du cristallin transparent.

OBSERVATIONS

OBSERVATION I

(Recueillie dans le service du docteur VALUDE
aux Quinze-Vingt).

Ch., 35 ans, garçon d'amphithéâtre, se présente au docteur Valude à la fin de 1892 pour obtenir un certificat de cécité ; cet homme est atteint d'une myopie progressive, dont la marche s'est accentuée dans ces dernières années. Actuellement, sa myopie est plus grande que 25 D et ne peut être améliorée par aucun verre. A 50 centimètres, avec ou sans verre, il compte à peine les doigts ; la lecture est impossible, même lorsque le visage arrive à toucher le papier.

Large staphylôme péripapillaire des 2 côtés ; on pratique d'abord une iridectomie préparatoire sur chacun des yeux et une discision du cristallin ; 2° après 5 à 6 jours,

évacuation des masses cristalliniennes ramollies ; 3° quelques semaines après, capsulotomie de la membrane.

Depuis le mois de mars 1893, le succès s'est maintenu ; pour la distance $V = 1/6$ sans verre et le malade peut s'en passer. Pour la lecture, la transformation est plus merveilleuse encore, à 20 et 25 centimètres. Ch., lit les caractères les plus fins du livre de Snellen, sans verre.

OBSERVATION II

(Recueillie dans le service du docteur VALUDE).

Garçon de ferme, 30 ans, atteint de myopie de 25 D des 2 yeux : la myopie affecte ici depuis quelques années une marche progressive à tendance rapide, et le malade se trouve dans l'impossibilité de continuer son état. A droite il compte les doigts à 1 mètre, à gauche à 60 centimètres. Aucun verre ne peut améliorer même légèrement sa situation.

Larges staphylomes péripapillaires ; macula indemne ; la correction optique restait impuissante, le malade accepte l'opération que l'on fait en février 1895. Au 27 novembre on note les résultats suivants :

$$V = 1/3 \text{ avec verre } - 2,50,$$

il lit facilement tous les caractères du livre de Snellen avec des verres convexes sphériques de + 3D ; les milieux

sont parfaitement transparents et les lésions choroidiennes n'ont pas progressé ; ce malade a repris ses occupations. (1896).

OBSERVATION III

(Recueillie dans le service de M. KALT).

J. Juliette, 13 ans.

Examinée le 20 août 1893, on trouve :

OD — 13D. V = 1/2

OD — 5D. V = 1.

Lésions choroidiennes étendues, menaçant d'envahir la macula.

Le 15 septembre 1897 on pratique sur l'œil droit la discision du cristallin et 3 jours après, on extrayait les masses molles ; les jours suivants se passèrent bien et la jeune malade guérit parfaitement. Revue le 24 février 1898, on voyait dans le champ pupillaire de son œil opéré de très légères membranes et sa réfraction était devenue + 6 D. dans cet œil, tandis que l'autre était resté stationnaire à — 5 D. ; la vision était devenue 1/3 pour l. OD et était restée aussi V = 1 à l'œil gauche.

Cette observation mérite de nous arrêter un instant, on remarquera que l'intervention a été pratiquée alors qu'elle n'était indiquée ni par la réfraction, ni par la vision ; mais on avait affaire à un enfant chez qui l'af-

fection avait une marche progressive, et on était surtout pressé par les progrès de lésions choroïdiennes : au point de vue de la réfraction, on a changé — 13 D en + 6, ce qui est relativement peu comme gain, sa vision a diminué un peu à cause des membranules qui existent dans son champ pupillaire ; mais si on a arrêté l'évolution de lésions choroïdiennes, ce que l'avenir montrera, on lui aura rendu un grand service.

OBSERVATION IV

(Recueillie dans le service de M. KALT).

P. Léon, 17 ans. Dès son entrée, on trouve :

OD — 20^d V = 1/10 à 2^m

OG — 20^d V = 1/10 à 1^m.

En plus de ce degré élevé de myopie, on trouve de la scléro choroïdite myopique sur les 2 yeux ; des deux côtés aussi on remarque un large staphylome, mais pas de plaque de choroïdite disséminée, ni maculaire ; peut lire de très près (6 centimètres) avec chaque œil. — On opère l'œil gauche, qui est le plus mauvais, par discision ; le 14 mars 1896, on avait des opacifications très localisées, au centre de la pupille ; le 25, même état, l'opacification ne faisait aucun progrès.

Le 2 septembre. Nouvelle discision, suivie de l'extrac-tion de masses molles, à l'aide d'une incision étroite.

Le 11 septembre. On notait un peu d'iritis, mais sans sécrétion.

Le 21 novembre on pouvait parfaitement voir la papille et on avait : $V = 1/6$, sans verre ; les verres ne donnaient pas d'amélioration.

Le 15 mars 1897, on opère l'œil droit, en commençant par une discision de la cristalloïde antérieure.

Le 22, on extrait les masses molles ;

Le 24, léger iritis qui cesse le 20 avril, à cette date on avait obtenu $V = 1/8$.

OBSERVATION V

(Recueillie dans le service du docteur KALT)

A. Charlotte, 10 ans ; atteinte de myopie forte avec atro-phie de la choroïde :

OD — 18D $V = 1/6$

OG — 20D $V = 1/8$.

Le 25 novembre, on pratique la discision sur l'œil gau-che et le 25 on pouvait voir d'abondantes masses molles, le 2 décembre, on évacue ces masses molles ; et l'examen, fait le 26 janvier suivant, donne :

OG., pas de plaques atrophiques, mais la choroïde est pâle ; l'acuité visuelle est devenue $1/4$ avec verre de 1.25 D.

OBSERVATION VI

(Recueillie dans le service de KALT)

E. Alcide, 29 ans, clerc de notaire.

OD — 16^d V = 1/3

OG — 16^d V = 1/2

Le 20 novembre 1897, discision et extraction des masses molles le 24 ; le 29, on remarque une membranule très légère, mais le malade voit bien à distance. V = 2/3.

OBSERVATION VII

(Prise dans le service de M. KALT)

H. Albert, 15 ans, ébéniste.

OG — 13D V = 1/6

OD — 17D V = 1/10.

La macula est atrophiée ; et le 8 sept., on discisait la cristalloïde de l'œil droit le plus mauvais ; quelques jours après extraction des masses molles, et on avait V = 1/3 sans verre.

Le malade, très satisfait du résultat obtenu, demande qu'on renouvelle l'opération sur l'œil G. ; le 24 janvier 1898, discision de la cristalloïde et extraction de masses

molles le 26 ; quelques jours après, il y avait de nouvelles masses molles abondantes, mais d'aspect translucides ;

Examiné le 15 février, on a $V = 1/8$ sans verre, les verres n'améliorant pas.

OBSERVATION VIII

(Prise dans le service du docteur KALT)

B. Noémie, 22 ans, cuisinière :

OD — 12 $V = 1/3$

OG — 13 $V = 1/3$

Le 3 novembre 97, on opère l'œil gauche, en commençant par une discision, et le 8, on évacuait les masses molles, en facilitant cette manœuvre par l'iridectomie ; le 13 déc., l'examen de l'œil gauche donnait

$V = 1/4$ sans verre, et avec verre de $+ 1D = 1/3$.

des verres d'autre valeur ne donnaient plus d'amélioration.

OBSERVATION IX

(Publiée dans les *Annales d'oculistique*, juillet 1896,
24^e opération du docteur VACHER).

M. Rachel, 15 ans, OD et OG — 18 D. $V = 1/10$.

Père et mère myopes. et cousins germains myopes aussi.

Opérée à droite par extraction simple, mais quelques jours après, il faut de nouveau évacuer des masses qui obstruent le champ papillaire ; en juillet 1894, 6 mois après, on avait

$$\text{OD} + 0,50 \qquad \text{V} = 1/2.$$

OBSERVATION X

(Publiée *ibid.* — 25^e opération du docteur VACHER)

L. Armandine, 12 ans, — M — 12 D sur les deux yeux, avec staphylôme étendu $\text{V} = 1/18$.

Père et mère myopes. — Cette considération d'hérédité, étant donné le degré élevé de la myopie par rapport à l'âge de la malade, détermine l'opération, qui est pratiquée à droite le 4 nov. 1894 par arrachement capsulaire et évacuation des masses à la curette sans iridectomie, les masses restantes sont assez longtemps avant de se résorber ; en février 1895, on a

$$\text{H} + 3,50 \quad \text{avec} \quad \text{V} = 1/3.$$

L'enfant a été revue en mai 1896, la myopie de l'œil non opéré avait augmenté de 1D ; et 1/4 D seulement dans l'œil opéré.

OBSERVATION XI

(Publiée *ibid.* — 26^e opération du docteur VACHER).

R. Armandine, 35 ans, myopie très forte compliquée de scléro-choroïdité progressive atrophique.

OD	M = 16D	OG	M = 15D
OD	V = 1/20	OG	V = 1/10.

Couturière, elle se plaint de voir de plus en plus troublé et d'être obligée d'interrompre à chaque instant son travail. Elle se décide assez difficilement à l'opération dont on lui a montré d'ailleurs la gravité.

En décembre 1894, extraction avec arrachement de la capsule antérieure, et évacuation des masses restantes en février 1895,

OD	H + 1D	V = 1/4.
----	--------	----------

OBSERVATION XII

(Publiée *ibid.* — 27^e opération du docteur VACHER).

G. Z., 27 ans. — Myopie compliquée = 23 D et V = 1/20, avec large atrophie choroïdienne, petites altérations dans la région maculaire ; mouches volantes ; impossibilité de lire ou de travailler sans fatigue ; avec 18 D on a V = 1/20, et des verres plus forts ne sont pas supportés. Extraction

du cristallin le 6 décembre 1894, suites simples, et évacuation des masses en février 1894; à ce moment OG, M — 3.25; V = 1/8.

La malade a été revue en mars 1896, on trouve OG, M — 1.75 V = 1/8 OD M — 23.

Enchantée du résultat, la malade a réclamé depuis qu'on opère le deuxième œil, ce que fera le docteur Vacher si la myopie continuait à progresser.

OBSERVATION XIII

(Publiée *ibid.* — 28^e opération du docteur VACHER).

C., 35 ans, M — 20 D sur les deux yeux; cuisinière qui se voit dans la nécessité de changer souvent de maison à cause des erreurs involontaires commises dans son service.

Extraction à gauche en janvier 1895, suites simples. Comme le fond de l'œil présentait fort peu de lésions, le résultat est aussi parfait que possible.

OG . . . M — 0,50 . . . V = 2/3.

Revue le mois de juin 1896, il est presque impossible de reconnaître la trace de l'opération. Iris d'une mobilité parfaite; champ pupillaire parfaitement noir.

OG — Emmétrope . . . V = presque 3/4
OD . . . M — 20D . . . V = 1/6.

OBSERVATION XIV

Sœur M... E., 29 ans, OD M — 15 V = 1/0 OG M — 16, V = 1/10.

Extraction à gauche parce que cette sœur n'arrive pas à se rendre compte, avec des verres très forts, de ce qui se passe dans sa maison ; — arrachement de la capsule antérieure ; évacuation des masses à la curette et l'évacuation des masses restantes en mars 1895, un mois après la première opération. Suites parfaites.

OG H + 1D V = 1/2.

OBSERVATION XV

(Publiée *ibid.* — 30^e opération du docteur VACHER).

V. André, 48 ans ; OD M — 15 D V = 1/10 OG M — 17 D V = 1/10. Employé de bureau ; atrophie choroïdienne peu étendue ; la myopie augmente toujours. Il éprouve de la diplopie, des céphalalgies persistantes lorsqu'il fait des écritures plusieurs heures de suite. Extraction à gauche en février 1895 ; suites parfaites. Six semaines après, évacuations de quelques masses et discisions capsulaire.

OG H × 1D V = 1/12. Revu en mars 1896, enchanté de son opération. L'examen de la réfraction donnait

OG H + 1,50 V = 1/2
OD M — 15D.

OBSERVATION XVI

(Publiée *ibid.* — 31 op. du docteur VACHER)

M. Léonide, 18 ans, M — 17 D. Astigmatisme léger : parents myopes ; le père surtout ; myopie rapidement progressive, difficulté de lire longtemps, de travailler sans fatigue : céphalalgie, diplopie passagère, opération à gauche en avril 1895.

Suites simples, $V = OG \frac{1}{18}$, $OD \frac{1}{10}$: L'opération est faite à gauche parce que le staphylome y paraît un peu plus étendu : Résultat $OG. H \times 0.75 V = \frac{2}{3}$.

OBSERVATION XVII

(Publiée *ibid.* — 32^e op. du docteur VACHER).

R. Marie, 24 ans ; OD M — 16 D, OG M — 15 D.

Cette jeune fille avait entendu parler du résultat des opérations ; bien qu'à son âge, une myopie de 15 à 16 D soit, de l'avis du docteur Vacher, une limite à laquelle on doit opérer, l'examen du fond de l'œil ayant révélé des signes certains de myopie progressive, l'extraction est faite à droite. Les suites sont simples ; et en juin 1895 on trouve :

OD H + 1 V = $\frac{1}{3}$.

OBSERVATION XVIII

(Publiée *ibid.* — 33^e op. du docteur VACHER).

R. Lucie, 15 ans. OD. M — 26 D. OG. M — 26 D.

Astigmatisme léger avec — 26 V = 2/8.

Staphylome peu considérable.

Les parents ne savent à quoi la destiner, elle ne peut ni travailler à la couture, ni continuer ses études ; extraction à droite en 1895 ; évacuation des masses aussi complètes que possible ; suites simples. Un mois après on trouve — 1D avec une acuité visuelle = 1/4.

Revue en janvier 1896 avec une pupille encore tachée par des masses cristalliniennes, on fait un arrachement capsulaire et 6 mois après on avait.

OD	H + 0,50	V = 1/2
OG	— 28	V' = 1/6.

OBSERVATION XIX

(Publiée *ibid.* — 34^e op. du docteur VACHER

V. Eugénie, 34 ans. — OD. M — 26 D. V = 1/50. OG. M — 22 D. V = 1/8.

Cuisinière sur le point de se marier ; elle réclame l'opération, qui a lieu ; même procédé que précédemment ; les

suites sont simples ; et la malade est revue en avril 1896.

OD. M — 2D ; OG. — M — 22. Acuité visuelle sans verre = $1/4$.

OBSERVATION XX

(Publiée *ibid.* — 35^e op. du docteur VACHER).

A. Henriette, 27 ans ; OD. M — 17. OG. M — 14.

Staphylome progressif étendu ; légères altérations maculaires disséminées ; difficulté progressive pour le travail assidu à la couture.

OD $V = 1/20$ OG $V = 1/10$,

Opération à droite en septembre 1895. Suites normales : le mois suivant le champ pupillaire est libre

OD $H + 0,50$ V = $1/8$

peut coudre avec un verre + 4.D. et depuis l'opération l'acuité visuelle a encore augmenté.

OBSERVATION XXI

(Publiée *ibid.* — 36^e op. du docteur VACHER).

P. Louise, 12 ans $1/2$. — En octobre 1891, on avait déjà OD M — 13 OG. M — 14 D. avec staphylome étendu et astigmatisme.

En septembre 1894, OD, M — 15 OG, M-16D.

En octobre 1895, OD et OG, M — 17 D. Devant la progression rapide de cette myopie, du staphylome à cercles concentriques, l'extraction est pratiquée à gauche. Avant l'opération on avait $V = 1/10$. Après OG. emmétrope. $V = 1/4$.

Cette fillette a été revue en juillet 1896, et présentait OG. H + 0,75 $V = 1/3$.

OD M — 18 $V = 1/6$. — Chez cette enfant, il y a un retrait manifeste de la coque oculaire du côté opéré, et une progression manifeste aussi de la myopie du côté non opéré, avec léger astigmatisme, dont la correction n'améliore pas sensiblement la vision.

OBSERVATION XXII

(Publiée *ibid.* — 37^e op. du docteur VACHER).

Ch. Paul, 12 ans. — M — 13 D des deux yeux, mais staphylome déjà très étendu ; parents myopes ; V avec — 13 = $1/6$. L'enfant qui fait ses études se plaint de maux violents de tête, dès qu'il lit ou travaille avec assiduité. Les parents ont grand'peur qu'il ne puisse continuer ses études, et réclament l'intervention, à cause de la prédisposition héréditaire et à cause de la progression de la myopie, l'extraction du cristallin est faite en octobre 1895 et en décembre on trouve :

OD H + 3D $V = 1/2$
OG — 13D.

OBSERVATION XXIII (*inédite*).

(38^e op. du docteur VACHER, prise à sa clinique.)

Ch. Désiré, 26 ans. — Charettier vient consulter pour troubles de la vue et grandes difficultés pour conduire ses chevaux.

Examiné le 30 mai 1896, OD — 18 D, avec de larges atrophies choroïdiennes et quelques troubles du corps vitré. OG. — 16, mêmes symptômes, mêmes altérations, mais moins accusées.

OD V = 1/8 OG V = entre 1/6 et 1/8.

Extraction à droite, le 9 juin 1896, évacuation des masses à la curette; arrachement capsulaire; suites simples; — en octobre 1896, OD + 2D. V = 1/4, OG même état.

Examiné en février 1897, pas de changement.

OBSERVATION XXIV (*inédite*).

(39^e et 47^e op. du docteur VACHER, prise à sa clinique).

L. M. Louise, 14 ans. — Jeune fille qui ne peut continuer son apprentissage; il lui est impossible de travailler une heure de suite à la couture; tout se brouille; la fatigue lui donne des maux de tête.

Examinée le 2 juin 1896, OD — 16 D avec des atrophies choroïdiennes : avec verre — 16 D, $V = 1/6$; OG, même état :

Le 17 juin 1896, extraction à droite ; arrachement capsulaire, évacuation des masses à la curette ; suites simples.

En fin juillet 1896, OD = + 2 D $V = 1/2$. Dernier examen fait le 9 décembre 1897, OD, + 2 D $V = 1/2$, OG. — 16 D. $V = 1/6$.

Les parents de l'enfant et l'enfant avaient réclamé absolument l'intervention sur le deuxième œil ; le 10 mars 1897, extraction à gauche, par le même procédé, évacuation de la majorité des masses à la curette ; et des masses restantes opaques, le 18 mars 1897 ; suites simples.

En mai 1897, OG + 2, $V = 1/3$, et en décembre 1897, OG = + 2 $V = 1/3$.

OBSERVATION XXV (*inédite*).

(40^e op. du docteur VACHER, prise à sa clinique).

M. R. 13 ans. — Taies légères sur les deux yeux, mais pas centrales ; M = — 15 D et staphylome déjà très accentué, $V = 1/6$; les parents ne savent à quoi la destiner, la couture lui est impossible. Enfant lymphatique ; — opération à droite le 8 septembre 1896 ; suites simples.

En novembre 1896

OD + 3D	$V = 1/3$
OG — 15D	$V = 1/6$.

Malheureusement cette malade qui habite loin n'a pas été revue.

OBSERVATION XXVI (*inédite*).

(41^e op. du docteur VACHER, prise à sa clinique).

B. P. Louise, 14 ans. — Myopie extrême ; OD — 26 D OG — 24 D, $V = 1/10$ sur les deux yeux avec verre correcteur — 24 celui améliorant le mieux la vision. L'opération proposée est acceptée d'emblée ; elle a lieu le 11 septembre 1896, sur l'œil droit. — Arrachement capsulaire et évacuation des masses, suites simples, pas de deuxième évacuation.

Revue en décembre 1896,

OD — 2D ;	$V = 1/4$
OG — 24	$V = 1/10$.

OBSERVATION XXVII (*inédite*).

(42^e op. du docteur VACHER, prise à sa clinique).

Le... Angèle, 36 ans. — Myopie extrême ; choroïdite atrophique, flocons du corps vitré.

Examinée le 20 juin 1896, OD — 20 D, OG — 20 D $V = 1/8$.

Évacuations des masses le 24 novembre 1896 ; évacua-

tion des dernières masses le 8 décembre, en discisant la capsule postérieure.

Examinée de nouveau le 15 décembre OD + 1, V = 1/4 ;
OG pas de changement.

Dernier examen le 10 avril 1898 ; OD + 1,50.

V = 1/4 OG — 20 V = 1/10.

OBSERVATION XXVIII (*inédite*).

(43° op. du docteur VACHER.)

F. Georgette, 24 ans.

OD — 18D. OG — 18D. V = 1/10.

Staphylome peu étendu ; corps flottants très petits ; grande difficulté à fixer les objets petits ; à travailler à la couture. N'a jamais porté de verre.

Extraction à gauche du cristallin dans sa capsule, sans perte du corps vitré ; très grande docilité de la malade : suites simples.

Le 22 novembre 1896.

OG = + 1,50D ; V = 1/8.

OBSERVATION XXIX (*inédite*).

(44° op. du docteur VACHER, prise à sa clinique).

Femme G., 38 ans.

OD = — 22D, V = 1/8 ;

OG = — 22D, V = 1/10.

Le 19 novembre 1896, extraction du cristallin à gauche, le plus mauvais œil ; *dans sa capsule*, sans perte du corps vitré, malade très docile ; suites simples ;

Résultat :

$$\begin{aligned} \text{OG} &= -1\text{D}, & \text{V} &= 1/4, \\ \text{OD} &= 22\text{D}, & \text{V} &= 1/10. \end{aligned}$$

OBSERVATION XXX

Publiée dans la *Clinique ophthalmologique*
du 25 avril 1897.

(45^e opération du docteur VACHER).

T. Auguste, 35 ans.

Père bonne vue ; mère myope ; son unique frère à une vue normale ; lui se dit myope de naissance et n'a pas souvenir d'avoir vu de loin ; jamais il n'a souffert des yeux.

Vigneron dès sa naissance, il y a deux ans qu'il est entré aux chemins de fer pour travailler sur la voie ; le 26 janvier 1897, il venait demander le numéro du verre qu'il devait porter pour voir au loin.

OD et OG. M de 29 à 30 D ; avec un verre de — 30 D, l'acuité visuelle était = 1/6.

L'examen du fond de l'œil révélait une myopie de 29 à 30 D, avec un léger astigmatisme ; la présence d'un staphylome peu étendu, et presque pas d'altérations choroïdiennes.

Opération à droite le 30 janvier 1897 ; arrachement capsulaire, et évacuation des masses à la curette :

Instillation d'ésérine et pansement.

Suites simples et 5 jours après évacuations des masses opacifiées restantes.

Examen le 22 mai 1897.

Centre de la pupille noir, iris mobile ; encore quelques masses opaques à la périphérie ;

Myope — 2.50, et avec verre — 2.50 V = entre $1/2$ et $1/3$: sans verre entre $1/3$ et $1/4$;

Peut lire un livre imprimé en caractères ordinaires à 30 centimètres.

L'œil gauche au contraire avec — 28 D ne possède qu'une acuité visuelle de $1/6$; les verres plus forts et plus faibles ne l'améliorent pas.

Examiné une dernière fois le 11 mars 1897, on remarque que l'état n'a pas changé.

OBSERVATION XXXI (*inédite*).

(46^e op. du docteur VACHER, prise à sa clinique).

Femme G. B. Denise, 35 ans, porte les traces d'une ancienne iritis légère sur les deux yeux, ayant laissé quelque synéchies.

M. — 18D sensiblement égale sur les deux yeux. V = $1/8$ se plaint de ne pouvoir travailler à la couture sans fatigue ; accepte avec plaisir l'opération.

Le 8 janvier 97, extraction à droite, par le procédé habituel du docteur Vacher ; arrachement capsulaire et évacuation des masses cristalliniennes à la curette. Suites simples :

En mars 97,

OD + 1D, $V = 1/4$.

OG même état.

OBSERVATION XXXIII (*inédite*).

(48^e op., du docteur VACHER, prise à sa clinique).

L... P... Paul, 24 ans, journalier, vient avant le conseil de révision pour avoir un certificat de sa mauvaise vue, le docteur Vacher lui écrit simplement sur une ordonnance sa réfraction OD — 16 D et OG — 19 V = 1/4.

Naturellement il est réformé et revient ensuite pour être opéré, car il se trouve très gêné pour conduire la charrue :

Opération à gauche le 11 avril 1897, le 30 juin évacuation des dernières masses :

Examiné le 13 nov. 97.

OG + 1D, $V = 3/4$,

OD — 18D, $V = 1/4$.

Ce malade absolument satisfait doit revenir l'an prochain pour se faire opérer le deuxième œil.

OBSERVATION XXXIII (*inédite*).

(49^e op. du docteur VACHER, prise à sa clinique).

J.-B. Joseph, 17 ans.

La vue de ce jeune homme, excessivement courte, l'empêche de trouver une position; on ne veut nulle part le prendre en apprentissage; myopie très élevée : — 18 D. staphylome à plusieurs croissants successifs pas de choroïde atrophique avec verre — 16 D on a $V = 1/4$.

Extraction à gauche le 19 avril 97; arrachement capsulaire, et évacuation des masses à la curette. Suites simples :

En juin 97,

$$\text{OG} = + 1\text{D} \quad V = 1/2.$$

$$\text{OD} = - 18, \quad V = 1/4.$$

OBSERVATION XXXIV

(50^e op. du docteur VACHER, prise à sa clinique).

D... A... Auguste, 15 ans.

Cet enfant était venu consulter pour la première fois le 19 septembre 91, et on constate — 13 D, avec léger astigmatisme, en septembre 92, légère augmentation de la myopie, enfin le 14 sep. 97, on trouve M — 16 D et $V = 1/4$. En

présence de la progression de la myopie, la famille consent à le faire opérer ; le 16 sep. 97 extraction à gauche ; arrachement capsulaire et évacuation des masses molles. Suites simples :

Réfraction le 20 nov. 97,

$$\text{OG} + 1\text{D}, \quad \text{V} = 2/3,$$

$$\text{OD} - 16\text{D}, \quad \text{V} = 1/4.$$

Dernièrement, cet enfant, sans être revenu se faire voir, a écrit qu'il est enchanté du résultat de son opération.

OBSERVATION XXXV

(51^e op. du docteur VACHER, prise à sa clinique).

F... Marius, 18 ans.

En 1888, l'enfant ayant 9 ans avait déjà — 12 D de myopie ; à plusieurs reprises, lorsqu'on venait faire examiner l'enfant, on constatait la marche progressive rapide des lésions. Enfin le 2 oct. 97, on trouvait — 18 D et $\text{V} = 1/6$, l'opération fut alors acceptée par la famille ; Elle eut lieu le 14 suivant, à gauche, toujours par arrachement capsulaire et évacuation des masses molles à la curette. Suites simples ; examen le 27 nov. $\text{OG} - 1\text{D} \text{ V} = 12$.

Dernier examen le 11 déc. 1897, même état ; pupille noire, le malade se déclare satisfait.

OBSERVATION XXXVI (*inédite*).

(52^e op. du docteur VACHER, prise à sa clinique).

P... M... 16 ans, OD — 15 D avec astigmatie ; OG — 17 D avec aussi astigmatie, opération le 16 février 1898.

Résultat.

OG = + 4D, OD — 16D,
OG. V = 1/3, OD avec verre — 16 = 1/6.

OBSERVATION XXXVII (*inédite*).

(53^e op. du docteur VACHER, prise à sa clinique).

M. Lebl., 8 ans.

Cet enfant examiné il y a 3 ans avait déjà — 8 D, et un staphylome postérieur progressif.

Le 17 mars 1898, il avait OD — 13 D, OG — 12 D.

En présence de la rapidité de cette progression, l'opération est décidée ; elle a lieu le même jour par arrachement capsulaire et évacuation de masses à la curette. Suites simples.

Le 8 juin 1898, l'examen ophtalmoscopique donne.

OD + 4D, V = 1/3, OG — 12D ; V = 1/8.

OBSERVATION XXXVIII (*inédite*).

Femme Ch... Fl., 33 ans.

Voyait continuellement des points noirs voltiger devant ses yeux : voyait bien de près, mais chaque année elle était obligée de rapprocher davantage les objets et sa vue paraissait se troubler un peu (pas d'antécédent héréditaire, aucun cas semblable dans la famille).

Examinée le 7 avril 1898,

OD — 20*d*; V = 1/3.

OG — 20*d*, V = 1/3.

large atrophie choroïde ; flocons du corps vitré.

Extraction à gauche le 9 avril 1898 : Examen le 10 juin.

OD — 20*d*, V = 1/3.

OD — 0*d*, V = 2/3.

Toutes ces observations ont ce point intéressant commun, qu'on y trouve toujours réunies, les données établies, dans le courant de travail. Chaque fois que l'opération a été faite, elle était indiquée, et le malade réalisait les conditions requises ; ou bien la myopie était très accentuée, atteignant et dépassant presque toujours même 16 D, et allant même jusqu'à 30 D, ou bien elle était encore moins développée,

mais on avait affaire à des enfants, comme dans les observations XXI XXIV et XXV, et les lésions choroïdiennes, qu'on avait suivies dans leur évolution, avaient progressé d'une manière très sensible, ou bien la réfraction elle-même augmentait régulièrement.

Chaque fois, l'acuité visuelle était conservée dans des proportions qui semblaient faire prévoir un résultat favorable, ce qui d'ailleurs n'a jamais manqué ; sauf dans le cas d'une l'observation, où la vision avait légèrement diminué après l'intervention, mais il faut remarquer qu'il restait encore dans le champ pupillaire des opacités qui ont dû se résorber dans la suite, et améliorer, en disparaissant, la vision.

Les lésions choroïdiennes n'ont jamais empêché l'opération, lorsqu'elles n'avaient pas envahi la macula et fait baissé la vision au-dessous de $1/10$. Ce minimum d'acuité visuelle peut cependant être abaissé dans certains cas et avec raison, comme le montrent plusieurs des observations que nous avons citées.

Après chaque intervention, on a obtenu une diminution de la réfraction, concordant à peu près avec les données d'Eperon ou de Tscherning et nous avons expliqué au moment voulu dans ce travail, pourquoi la concordance n'était pas toujours exacte.

A noter encore, le retrait de la coque sclérale dans l'observation XXI. Une seule fois le docteur Vacher a opéré les 2 yeux (obs. XXIV) parce que la malade le réclamait, enchantée qu'elle était du premier résultat.

Toutes ses opérations le docteur Vacher les a faites suivant son procédé de choix, l'extraction simple, et très souvent une seule intervention était suffisante. Les masses opacifiées qui restaient se résorbaient spontanément au bout de 2 ou 3 mois, et ce n'est qu'après ce moment qu'il pratique la discision pour hâter une résorption trop tardive.

Deux fois seulement le Dr Vacher (observation XXVIII et XXIX) a pratiqué l'extraction du cristallin transparent dans sa capsule, et le résultat en a été très satisfaisant. Jamais il ne fait d'iridectomie, ce qui a ce grand avantage de conserver une pupille ronde et mobile, et jamais il n'a eu la moindre complication opératoire ni post opératoire.

Dans les observations du docteur Valude et du docteur Kalt, on remarquera que la discision a toujours été employée ; les résultats ont été satisfaisants aussi, il est vrai, mais on a eu plusieurs fois à noter de l'iritis, qui était peut-être due aux interventions multiples qui facilitent les infections post opératoires.

CONCLUSION

1° La suppression du cristallin transparent dans un œil fortement myope, diminue sa réfraction d'un nombre de dioptries d'autant plus élevé que sa myopie est plus forte.

Un œil myope de 20 dioptries, devient à peu près émmétrope par la perte de son cristallin.

2° Cette opération, faite dans des conditions convenables, produit toujours une augmentation notable de l'acuité visuelle.

3° Après cette opération, on observe un arrêt dans la marche de la myopie, et des lésions choroïdiennes, du moins dans la grande majorité des cas.

4° On n'a jamais établi que le décollement de la rétine fut le résultat de cette opération, bien que cette complication ait été notée plusieurs fois. Car chez les

très fort myopes elle se produit fréquemment si on laisse évoluer la myopie.

On ne peut du reste comparer cette variété de décollement avec celle qu'on observe chez les vieillards après l'extraction des cataractes.

5° Chez les enfants on peut opérer dès l'âge de 12 ans si la myopie dépasse de 1 an l'âge du sujet, et si elle suit une marche rapidement progressive. Chez les adultes il faut être très réservé au-dessous de 15 dioptries, à cause de l'hypermétropie qui en résulte. Au-dessus de 15 dioptries, il y a toujours avantage à opérer si l'acuité visuelle est suffisante et s'il n'y a pas de décollement rétinien.

Si un œil a déjà un décollement, on ne doit opérer l'autre que sur demande expresse du malade.

6° L'ablation du cristallin transparent est une opération grave appelée à rendre de grands services à une certaine catégorie de myopes si elle est faite prudemment et si on ne la réserve que pour les cas où elle est parfaitement indiquée.

Vu par le Président de la thèse,

PANAS.

Vu, le Doyen :

BROUARDEL.

Vu et permis d'imprimer,

Le vice-recteur de l'Académie de Paris,

GRÉARD.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

- DESMONCEAUX. — *Traité des maladies des yeux et des oreilles*, 1776.
- DESMONCEAUX. — *Lettres et observations anatomique physiologique sur la vue des enfants naissants*, 1775.
- WENZELL. — *Traité sur la cataracte*, Paris, 1776.
- WENZELL. — *Manuel d'oculistique*, 1808.
- DONDERS. — *Anomalies de la réfraction et de l'accommodation*.
- DEVAL. — *Traité des maladies des yeux*, 1862.
- RUIZ ET KÖNIG. — *Revue d'ophthalmologie*, (no 224), 1888.
— Pathogénie et traitement de la myopie progressive.
- FUKALA. — *Arch., f., ophthal.* T. XXXVI, 1890.
- FUKALA. — *Guérison de la myopie excessive et méthode facile à comprendre pour mesurer rapidement la longueur de l'axe, les constantes optiques et la grandeur de l'image rétinienne*, 1896.
- OSTWALT. — *Sur la réfraction de l'œil fort myope à l'état d'aphakie (Bull., de la société d'oph. de Paris)*, T. IV.
- EPERON. — *Arch. d'ophthal.*, 1895, p. 750.

- PFLUGER. — Cessation de la myopie forte par l'aphakie (*Bull. de la Soc. franç. d'ophthal.*, (1896).
- FERNANDEZ SANTOS. — *Revue générale d'ophtalmologie*, 1891.
- TRUC. — Société française d'ophthalm., 1895.
- SCHANZ. — *Graef's Arch.*, 1895.
- PARENT. — *Archives d'ophthalm.*, (avril 1853). — Discussion à propos du malade du docteur Valude.
- DE WECKER. — *Bulletin de la Société d'ophthalm.*, de Paris. T. IV. — Discussion sur la communication du docteur Vacher.
- DE GRAEFFE. — *Arch. f. ophthalm.* Tome X. — Maturation artificielle de la cataracte.
- DE WECKER. — *Traité d'ophthalm.* T. II, page 998.
- VACHER. — De l'extraction du cristallin transparent comme moyen prophylactique de la myopie très forte progressive, et du décollement rétinien (*Annales d'oculistique*, juillet 1896).
- VACHER. — De l'extraction du cristallin transparent comme moyen prophylactique et traitement de la myopie très forte progressive. (*Communication à l'Académie de médecine* le 23 mars 1897).
- LAGLEYZE. — La question de l'extraction du cristallin transparent (*Clinique ophtalmologique*, août 1895).
- VACHER. — De l'extraction du cristallin transparent comme moyen prophylactique..., etc., (*Communication au Congrès* de 1894).
- BOUCHARD. — De la suppression du cristallin transparent comme traitement de la myopie forte ou progressive. (*Thèse de Paris*, 1892).
- VACHER. — Traitement de la myopie progressive choroï-

dienne et prophylaxie du décollement de la rétine par l'extraction du cristallin transparent (*Bulletin de la Société française d'ophthalm.*, août 1896).

PFLUGER. — Cessation de la myopie forte par l'aphakie, (*ibid.*).

Bulletin de la Société française d'ophthalm., août 1896.

Discussion des communications de MM. Vacher et Pfluger.

PANAS. — Du traitement chirurgical de la myopie (*Annales d'oculistique*, janvier 1897).

Annales d'oculistique, novembre 1897. — Compte-rendu de la séance du 19-26 août, du Congrès de Moscou, page 358, s. qq.

PANAS. — Du traitement chirurgical de la myopie (*Archives d'ophtalmologie*, février 1897, et *Clinique ophtalmologique*, janvier 1897).

A. MOOREN. — Traitement médicinal et opération de la myopie, (*ibid.*).

FUKALA. — Guérison de la myopie excessive, (*ibid.*).

